

KEANEKARAGAMAN ANGGOTA ORDO ANURA DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

ANURA DIVERSITY IN YOGYAKARTA STATE UNIVERSITY

Penulis 1 : Titis Adhiaramanti
Penulis 2 : Sukiya, M. Si
Universitas Negeri Yogyakarta
titisadhy136@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis anggota ordo Anura yang terdapat di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dan mengetahui faktor pendukung ditemukan di tempat tersebut.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian survey dengan metode observasi langsung VES (*Visual Encounter Survey*). Pengamatan dilakukan terhadap anggota ordo Anura dewasa. Data yang diambil meliputi ciri-ciri spesies, waktu saat ditemukan, aktivitas saat ditemukan, nama kolektor, dan mikroklimatik berupa suhu dan kelembaban udara. Identifikasi ordo Anura menggunakan buku Amfibi Jawa dan Bali (Iskandar, 1998) dan the Amphibian of the Indo-Australian Archipelago (Kampen, 1923). Pengambilan data difokuskan pada anggota ordo Anura dewasa. Data penelitian yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk keragaman spesies Anura.

Hasil penelitian menunjukkan di lingkungan UNY ditemukan 4 spesies dari 4 famili, yaitu *Bufo melanostictus* (Bufonidae), *Polypedates leucomystax* (Rhacophoridae), *Fejervarya cancrivora* (Ranidae), dan *Kaloula baleata* (Microhylidae). Spesies dari ordo Anura yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah *Bufo melanostictus* dan *Polypedates leucomystax*, keduanya ditemukan pada hampir semua lokasi penelitian. *Fejervarya cancrivora* hanya ditemukan pada dua lokasi saja, yaitu di Rektorat dan Fakultas Ilmu Keolahragaan, sedangkan *Kaloula baleata* hanya ditemukan di Fakultas Teknik. Faktor lingkungan yang mendukung keberadaan anggota ordo Anura di tempat tersebut adalah suhu dan kelembaban udara.

Kata kunci: Keanekaragaman, Amfibi, Anura, VES, Universitas Negeri Yogyakarta.

ABSTRACT

This research is purposed to identify type of member of Anura ordo in Yogyakarta State Univeristy (YSU) and to know the supporting factors there.

The research is belong to survey research based ondirect observation VES (*Visual Encounter Survey*) method. The observation is executed toward mature member of Anura Ordo. Collecting data include species characters, founded time, activity when founded, collector names, and microclimate such as temperature and humidity. The identification of Anura ordo is based on Amfibi Jawa and Bali (Iskandar, 1998) and the Amphibian of the Indo-Australian Archipelago (Kampen, 1923) books. The data collection is focused on mature member of Anura ordo. The research data are analyzed descriptively.

The result of the research shows that there are 4 species from 4 families founded in Yogyakarta State University environment, such as *Bufo melanostictus* (Bufonidae), *Polypedates leucomystax* (Rhacophoridae), *Fejervarya cancrivora* (Ranidae), and *Kaloula baleata* (Microhylidae). The most founded species is *Bufo melanostictus* and *Polypedates leucomystax*. Both are founded almost in all locations. *Fejervarya cancrivora* is founded only in two locations: Rectorate and Sport science faculty. *Kaloula baleata* is only founded in

engineering faculty. The environmental factors supporting the existence of Anura ordo are temperature and humidity.

Key words : *Diveristy, Amphibian, Anura, VES, Yogyakarta State University.*

PENDAHULUAN

Herpetofauna merupakan fauna yang meliputi kelas amfibi dan reptilia, yang keduanya biasa digabungkan menjadi satu kelompok, karena mempunyai pergerakan yang relatif lamban dengan cara merayap. (Pough, 1998).

Saat ini data mengenai keberadaan dan status amfibi di Indonesia sangat sedikit. Menurut Iskandar dalam Fitriana (2008), keanekaragaman herpetofauna di Indonesia diketahui cukup besar. Amfibi di Jawa dan Bali diketahui sebanyak 41 jenis. Jumlah ini lebih kecil dibandingkan dari jumlah jenis di Pulau Sumatera (90 jenis), Kalimantan (148 jenis) dan Semenanjung Malaysia (101 jenis). Sebaran masing-masing jenis di tiap lokasi yang belum banyak dipelajari. Salah satu lokasi yang cukup strategis adalah kota Yogyakarta. Propinsi DIY menyediakan habitat yang potensial bagi herpetofauna. Suasana kota yang sesuai sebagai habitat herpetofauna diantaranya adalah taman kota, kampus dan daerah riparian di sekitar sungai atau sumber air.

Lingkungan kampus memberikan dukungan habitat yang khas dikarenakan lokasi dan tata ruangnya menyediakan habitat buatan seperti parit atau selokan, kolam, kebun percobaan, dan lain

sebagainya yang juga merupakan pusat aktifitas manusia. Salah satu kampus yang menyediakan tipe habitat yang cukup lengkap adalah Kampus UNY.

Menurut Addien (2009), Qurniawan (2012), dan Sari (2013), herpetofauna khususnya amfibi sendiri memiliki peranan penting dalam ekosistem baik secara ekologi maupun ekonomi. Sebagai salah satu komponen ekosistem, Anura dewasa memegang peranan penting dalam rantai makanan suatu ekosistem, baik sebagai mangsa maupun predator hama serta serangga yang merugikan bagi manusia, merupakan bioindikator lingkungan yang cukup sensitif, merupakan salah satu hewan eksotik dan komoditas ekspor.

Ketergantungan amfibi terhadap lingkungannya bagi kepentingan suhu tubuhnya membuat amfibi umumnya terbatas pada habitat spesifik, karena amfibi memiliki kontrol yang kecil terhadap suhu tubuhnya, maka demi keberlangsungan hidupnya amfibi harus tetap berada dalam lingkungan dengan batas suhu yang sesuai.

Minimnya informasi atau database dan penelitian terkait keanekaragaman herpetofauna, khususnya ordo Anura di daerah tersebut membutuhkan perhatian tersendiri. Proses pendataan perlu dilakukan

secara periodik untuk mendapatkan data keanekaragaman anggota ordo Anura yang relatif konstan. Kurangnya penelitian mengenai Anura serta kurangnya pemahaman dari masyarakat terhadap pentingnya Anura menyebabkan potensinya belum banyak tergali dengan baik, serta belum pernah dilakukan penelitian identifikasi anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta. Hal inilah yang mendorong untuk dilakukannya penelitian mengenai anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta. Diharapkan data mengenai keragaman Anura dapat digunakan sebagai upaya konservasi Anura maupun habitat alaminya.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian survey. Pengamatan dilakukan terhadap anggota ordo Anura dewasa yang dilakukan dengan cara observasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan April 2013 sampai Mei 2013. Tempat penelitian ini dilakukan di lingkungan UNY.

Data, Teknik Pengumpulan Data

Data yang diambil meliputi: waktu saat ditemukan, aktivitas saat ditemukan,

nama kolektor, ada tidaknya makanan, dan ciri-ciri spesies. Sampel hewan ordo Anura kemudian diidentifikasi berdasarkan pada buku referensi dari Iskandar (1998) dan Kampen (1923).

Rancangan Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk memaknakan data jenis dan habitat adalah analisis deskriptif untuk keragaman anura.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, anggota ordo Anura di lingkungan UNY disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengamatan anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta

No	Famili	Spesies	Lokasi					
			R FIP	MI PA	F I K	F B S	FIS FE	FT
1.	Bufonidae	<i>Bufo melanostictus</i>	√	√	√	√	√	√
2.	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomystax</i>	√	√	√	√	√	√
3.	Ranidae	<i>Fejervarya cancrivora</i>	√	—	√	—	—	—
4.	Microhylidae	<i>Kaloula baleata</i>	—	—	—	—	—	√

Keterangan : RFIP = Rektorat dan Fakultas Ilmu Pendidikan, MIPA = Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FIK = Fakultas Ilmu Keolahragaan, FBS = Fakultas Bahasa dan Sastra, FISFE = Fakultas Ilmu Sosial dan Fakultas Ekonomi, FT = Fakultas Teknik, √ = dijumpai, dan — = tidak dijumpai.

Hasil penelitian didapatkan bahwa di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta memiliki 4 spesies ordo Anura dari 4 famili berbeda yang berhasil teridentifikasi. Masing-masing spesies yang dijumpai merupakan satu perwakilan dari setiap famili. Menurut Iskandar (1998) dan

Kurniati (2003), Anura yang terdapat di Jawa terdiri dari 5 famili, yaitu Bufonidae, Microhylidae, Megophryidae, Ranidae, dan Rhacophoridae. Famili yang ditemukan dalam penelitian ini, yaitu famili Bufonidae dengan spesies *Bufo melanostictus*, Rhacophoridae dengan spesies *Polypedates leucomystax*, Ranidae dengan spesies *Fejervarya cancrivora* dan Microhylidae dengan spesies *Kaloula baleata*.

coklat kehitaman. Kulit halus, tidak ada piringan pada ujung jari, tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang panjang dengan 5 jari. *Kaloula baleata* tubuh berwarna coklat tua atau coklat kehitaman dengan lipatan pada bagian lengan berwarna merah bata. Kulit halus, tidak ada piringan di ujung jari, tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang pendek dengan 5 jari.

Tabel 2. Ciri-ciri spesies anggota ordo Anura

Warna	Kulit	Tungkai Depan		Tungkai Belakang		Piringan Ujung Jari	Spesies
		Tungkai Jari	Jari	Tungkai Jari	Jari		
Coklat, coklat kekuningan, kehitaman	Kasar berbintil-bintil	Pendek	4	Pendek	5	Tidak	<i>Bufo melanostictus</i>
Coklat, coklat muda, coklat kekuningan	Kasar berbintil-bintil Halus	Pendek	4	Panjang	5	Ada	<i>Polypedates leucomystax</i>
Coklat, coklat kehitaman	Halus	Pendek	4	Panjang	5	Tidak	<i>Fejervarya cancrivora</i>
Coklat tua, coklat kehitaman, lipatan lengan merah bata	Halus	Pendek	4	Pendek	5	Ada	<i>Kaloula baleata</i>

Anura berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata “An” yang berarti “tanpa dan “Uro” yang berarti “ekor”, dengan demikian dapat diartikan bahwa Anura adalah semua jenis amfibi yang tidak mempunyai ekor (Zug, 1993). Klasifikasi dari Ordo Anura menurut McFarland (1985), Zug (1993), dan Vitt (2009) adalah sebagai berikut; Domain: Eukarya, Kingdom: Animalia, Filum: Chordata, Subfilum: Vertebrata, Superkelas: Tetrapoda, Kelas: Amfibia, Subkelas: Lissamfibia, dan Ordo: Anura.

Ciri-ciri spesies *Bufo melanostictus* berwarna coklat, coklat kekuningan atau kehitaman. Kulit kasar berbintil-bintil, tidak memiliki piringan pada ujung jari, tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang pendek dengan 5 jari. *Polypedates leucomystax* tubuh berwarna coklat, coklat muda, atau coklat kekuningan. Kulit halus, memiliki piringan pada ujung jari, tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang panjang dengan 5 jari. *Fejervarya cancrivora* tubuh berwarna coklat atau

1. *Bufo melanostictus*



Gambar 1. *Bufo melanostictus* pada substrat rumput di Rektorat

Klasifikasi dari Ordo Anura menurut Iskandar (1998) dan Kampen (1923) adalah sebagai berikut; Domain: Eukarya, Kingdom: Animalia, Filum: Chordata, Subfilum: Vertebrata, Superkelas: Tetrapoda, Kelas: Amfibia, Subkelas: Lissamfibia, Ordo: Anura, Famili: Bufonidae, Genus: Bufo, dan Spesies: *Bufo melanostictus*.

Bufo melanostictus sering disebut juga dengan nama kodok buduk atau kodok puru. Kodok jenis ini memiliki ukuran tubuh sedang. Jari-jari berselaput renang separuh. Tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang pendek dengan 5 jari. Jari-jari pada kodok ini tidak memiliki piringan pada ujung jarinya. Tekstur kulit kasar dengan bintil-bintil bonteng yang jelas. Warna kodok muda umumnya kemerahan, sedangkan pada kodok dewasa memiliki warna coklat, coklat kekuningan, kehitaman, bintil atau bonteng berwarna hitam atau coklat, alur kepala biasanya coklat tua atau hitam. *Bufo melanostictus* dapat ditemui hampir disemua lokasi penelitian dengan jumlah yang cukup banyak. Kodok ini dijumpai pada beberapa substrat, yaitu pada tanah atau serasah, rumput, tepi kolam, parit dan di bawah pohon. Spesies ini mempunyai habitat selalu berada di dekat hunian manusia atau wilayah yang terganggu. Substrat tersebut merupakan habitat dari

kodok ini sehingga kita dapat dengan mudah menemukan mereka pada tempat-tempat tersebut.

Aktivitas kodok ini pada saat dijumpai antara lain sedang merangkak, lompat maupun diam. Kodok ini ada yang dijumpai pada saat mencari makanan seperti serangga. Perkembangbiakan dengan bertelur sebanyak beberapa ratus sampai seribu butir dikeluarkan dalam bentuk untaian berlendir, biasanya dalam kolam atau genangan air di malam purnama. Habitat dari kodok ini selalu berada di dekat hunian manusia atau wilayah yang terganggu. Tidak pernah terdapat di hutan hujan tropis (Iskandar, 1998).

2. *Polypedates leucomystax*



Gambar 2. *Polypedates leucomystax* berada pada daun di Fakultas Bahasa dan Seni (FBS)

Klasifikasi dari Ordo Anura menurut Iskandar (1998) dan Kampen (1923) adalah sebagai berikut; Domain: Eukarya, Kingdom: Animalia, Filum:

Chordata, Subfilum: Vertebrata, Superkelas: Tetrapoda, Kelas: Amfibia, Subkelas: Lissamfibia, Ordo: Anura, Famili: Rhacophoridae, Genus: Polypedates, dan Spesies: *Polypedates leucomystax*.

Polypedates leucomystax merupakan katak pohon yang berukuran sedang dengan warna coklat, coklat muda atau coklat kekuningan. Katak pohon ini memiliki postur tubuh yang ramping kulit yang relatif halus dan basah. Tungkai depan pendek dengan jumlah jari sebanyak 4 dengan jari yang setengah berselaput. Tungkai belakang yang sangat panjang dengan 5 jari yang hampir sepenuhnya berselaput. Panjangnya tungkai belakang ini digunakan sebagai lokomosi. Katak pohon seperti famili Rhacophoridae ini memiliki piringan (discs) pada ujung jarinya untuk membantu dalam memanjat.

Menurut Iskandar (1998) perkembangbiakan katak ini biasanya pasangan membuat sarang berbusa di atas tetumbuhan di atas kolam. Setelah menetas berudu akan bergerak menggeliat dan membuat busa mencair. Jenis ini dalam satu musim bertelur menghasilkan lebih dari 100 telur. Habitat katak ini sering dijumpai di antara tetumbuhan atau pepohonan. Dari hasil penelitian katak jenis ini dijumpai pada pohon, daun, parit maupun di tanah.

Ada beberapa aktivitas yang sedang dilakukan katak ini pada saat dijumpai seperti merangkak, melompat maupun diam. Jenis ini sering mendekati hunian manusia, karena tertarik oleh adanya serangga di sekeliling lampu.

3. *Fejervarya cancrivora*



Gambar 3. *Fejervarya cancrivora* yang ditemukan di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK)

Klasifikasi dari Ordo Anura menurut Iskandar (1998) dan Kampen (1923) adalah sebagai berikut; Domain: Eukarya, Kingdom: Animalia, Filum: Chordata, Subfilum: Vertebrata, Superkelas: Tetrapoda, Kelas: Amfibia, Subkelas: Lissamfibia, Ordo: Anura, Famili: Ranidae, Genus: *Fejervarya*, dan Spesies: *Fejervarya cancrivora*.

Fejervarya cancrivora adalah jenis katak yang berukuran cukup besar dengan lipatan-lipatan atau bintil-bintil memanjang paralel dengan sumbu tubuh. Tekstur kulit halus tertutup oleh bintil-bintil atau lipatan-lipatan memanjang dan menipis. Katak ini

memiliki warna tubuh coklat atau coklat kehitaman.

Perkembangbiakan secara bertelur sekitar 500 sampai lebih dari 1000 butir telur, biasanya selama bulan gelap, dalam air menggenang seperti sawah. Katak ini sangat terkenal hidup di sawah-sawah. Jenis ini jarang ditemukan sepanjang sungai, tetapi dapat ditemukan tidak jauh dari sungai. Aktivitas yang sedang dilakukan katak ini pada saat dijumpai sedang diam. Pada saat dijumpai katak ini berada di dalam parit. Jari-jari berselaput renang separuh. Tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang pendek dengan 5 jari. Jari-jari pada katak ini tidak memiliki piringan pada ujung jarinya.

4. *Kaloula baleata*



Gambar 4. *Kaloula baleata* pada substrat jalan di Fakultas Teknik (FT)

Klasifikasi dari Ordo Anura menurut Iskandar (1998) dan Kampen (1923) adalah sebagai berikut; Domain: Eukarya, Kingdom: Animalia, Filum: Chordata, Subfilum: Vertebrata,

Superkelas: Tetrapoda, Kelas: Amfibia, Subkelas: Lissamfibia, Ordo: Anura, Famili: Microhylidae, Genus: *Kaloula*, dan Spesies: *Kaloula baleata*.

Kaloula baleata memiliki tubuh yang tampak sangat gembung dengan tungkai belakang sangat pendek. Tungkai depan pendek dengan 4 jari dan tungkai belakang pendek dengan 5 jari. Jari-jari pada katak ini memiliki piringan pada ujung jarinya. Katak ini memiliki jari-jari berselaput renang. Tekstur kulit katak ini halus. Tubuhnya berwarna coklat tua atau coklat kehitaman dengan adanya bercak merah bata di bagian lipatan lengan. Jenis ini dikenal suka berbunyi sebelum atau sesudah hujan lebat, ketika mereka berkumpul. Berudu tampaknya tidak makan sama sekali dan akan keluar dari siklus larva dalam dua minggu. Habitat dari katak ini biasanya menggali lubang dalam pot bunga.

Tabel 3. Data lokasi penemuan anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta

No	Spesies	Habitat					
		Tanah	Rumput	Serasah	Parit	Kolam	Pohon
1.	<i>Bufo melanostictus</i>	√	√	√	√	√	
2.	<i>Polypedates leucomystax</i>	√			√		√
3.	<i>Fejervarya cancrivora</i>				√		
4.	<i>Kaloula baleata</i>	√					√

Habitat suatu organisme adalah tempat organisme itu hidup, atau tempat ke mana

seseorang harus pergi untuk menemukannya. Habitat dapat juga menunjukkan tempat yang diduduki oleh seluruh komunitas (Odum, 1998). Menurut Heyer (1994), amfibi dapat dijumpai pada habitat terestrial dan perairan. Amfibi menghuni berbagai habitat mulai dari pohon-pohon di hutan hujan tropis, halaman di sekitar pemukiman penduduk, di sawah-sawah, kolam-kolam, sampai celah-celah batu di sungai yang mengalir deras. Begitu juga halnya dengan ordo Anura.

Hasil pengamatan dari 4 jenis anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta ini masing-masing jenis dapat ditemukan pada beberapa habitat tertentu. Jenis *Bufo melanostictus* dapat ditemukan di tanah, rumput, serasah, parit, maupun di kolam. *Polypedates leucomystax* banyak ditemukan di pepohonan, namun ada juga yang ditemukan di tanah maupun di parit. *Fejervarya cancrivora* di lokasi pengamatan tersebut hanya ditemukan di parit, sedangkan *Kaloula baleata* dapat ditemui di tanah dan pepohonan.

Tabel 4. Jumlah anggota ordo Anura di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta

No	Spesies	Lokasi						Total
		RFIP	MI PA	FIK	FBS	FIS FE	FT	
1.	<i>Bufo melanostictus</i>	122	113	101	100	92	102	630
2.	<i>Polypedates leucomystax</i>	4	9	3	14	5	5	40
3.	<i>Fejervarya cancrivora</i>	2	0	3	0	0	0	5
4.	<i>Kaloula baleata</i>	0	0	0	0	0	3	3

Keterangan : RFIP = Rektorat dan Fakultas Ilmu Pendidikan, MIPA = Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FIK = Fakultas Ilmu Keolahragaan, FBS = Fakultas Bahasa dan Sastra, FISFE = Fakultas Ilmu Sosial dan Fakultas Ekonomi, dan FT = Fakultas Teknik.

Spesies Anura yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah *Bufo melanostictus* dan *Polypedates leucomystax*. Kedua spesies ini dapat dijumpai hampir pada semua lokasi penelitian. *Fejervarya cancrivora* hanya dijumpai pada dua lokasi saja yaitu di Rektorat dan Fakultas Ilmu Keolahragaan. Letak lokasi ini merupakan lokasi yang berdekatan. Untuk *Kaloula baleata* hanya dapat dijumpai pada lokasi Fakultas Teknik saja dan tidak ditemukan di lokasi lainnya. Adanya jenis yang berbeda ini disebabkan kondisi lokasi yang berbeda dari lokasi pengamatan lainnya. Lokasi ini merupakan lokasi yang dekat dengan aliran sungai (selokan). Perbedaan jumlah dari masing-masing jenis ini dapat menyebabkan keanekaragaman. Keberadaan *Fejervarya cancrivora* dan *Kaloula baleata* yang sangat rendah ini dapat disebabkan oleh perubahan habitat yang diakibatkan pembangunan sarana fisik di lingkup Universitas Negeri Yogyakarta yang semakin meningkat sehingga mempersempit habitat mereka.

Morfologi katak berbeda tergantung pada habitatnya. Katak akuatik atau semi-akuatik seperti famili Ranidae memiliki selaput di antara jari-jarinya untuk membantu dalam berenang. Menurut Ardiansyah (2002), keanekaragaman jenis tiap lokasi

pengamatan berbeda-beda. Hal itu disebabkan jenis dan jumlah yang ditemukan pada setiap lokasi berbeda. Sebagai contoh, di lokasi Fakultas Teknik ditemukan jenis yang tidak ada di lokasi lain yaitu *Kaloula baleata*. Adanya jenis yang berbeda ini disebabkan kondisi lokasi yang berbeda dari lokasi pengamatan lainnya dan lokasi ini dekat dengan aliran sungai.

Tabel 5. Parameter lingkungan di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta

Parameter	Diurnal		Nokturnal	
	Awal	Akhir	Awal	Akhir
Kelembaban Udara (%)	92	92	92	92
Suhu Udara (°C)	26,5	26,5	26	25,5

Amfibi selalu berasosiasi dengan air. Nama amfibi berarti hidup dalam dua fase yang berbeda, air dan darat (Abercrombie, 1993). Selain sumber air, faktor yang mempengaruhi kehidupan herpetofauna adalah suhu. Suhu memiliki peranan penting terutama bagi kehidupan amfibi. Suhu tubuh mereka berfluktuasi mengikuti suhu lingkungan. Kisaran suhu (Tabel 4) di lingkungan Universitas Negeri Yogyakarta relatif cukup panas, namun masih dalam kisaran toleransi suhu yang ada. Hal ini sesuai dengan pendapat Goin *et al* dalam Ardiansyah (2002), secara umum ordo Anura memiliki batas toleransi suhu pada kisaran 3°C-27°C. Suhu udara berpengaruh secara nyata terhadap perkembangan dan pertumbuhan amfibi, serta seringkali

mengatur siklus perilaku dan reproduksi. Amfibi merupakan jenis hewan yang poikiloterm, yaitu tidak dapat mengatur suhu tubuhnya sendiri sehingga suhu tubuhnya sangat tergantung pada kondisi lingkungannya.

Kulit amfibi merupakan salah satu organ respirasi yang penting dan berhubungan dengan kondisi eksternal tubuh, sehingga kelembaban kulit dibutuhkan untuk menjaga fluktuasi tubuh yang akan berpengaruh terhadap proses-proses tubuhnya. Kelembaban udara selalu berbanding terbalik dengan suhu, oleh karena itu dengan semakin meningkatnya suhu maka kelembaban udara akan semakin menurun. Tingkat kelembaban udara pada lokasi pengamatan (Tabel 4) adalah 92%, dengan cukup tingginya tingkat kelembaban yang ada maka hal ini dapat menunjang keberadaan jenis Anura ditemukan dilokasi tersebut. Air merupakan salah satu faktor yang cukup penting dalam keberlangsungan hidup amfibi. Air erat kaitannya dengan proses perkembangbiakan pada amfibi.



Gambar 5. Luka (pembengkakan) yang terdapat di kepala *Bufo melanostictus*

Menurut Izza (2014), kecacatan dapat disebabkan berbagai hal, salah satunya adalah zat pencemar maupun penyakit. Pada saat penelitian dilakukan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam ditemukan *Bufo melanostictus* yang mengalami luka (pembengkakan) di bagian kepalanya.

Menurut Kusrini (2009), kecacatan dapat terjadi pada semua makhluk hidup. Isu kecacatan pada amfibi baru muncul pada beberapa tahun terakhir. Diperkirakan amfibi mempunyai laju kecacatan normal pada angka sekitar 5%. Kecacatan pada katak mungkin berpengaruh terhadap laju kepunahan katak. Frekuensi kecacatan tertinggi biasanya terdapat pada katak-katak yang baru saja mengalami metamorfosis dari berudu. Penyebab dari kecacatan ini sangat beragam. Kecacatan mungkin tidak mengakibatkan punahnya suatu jenis, namun frekuensi kecacatan yang tinggi akan mengurangi kesehatan dan daya tahan hidup jenis tersebut. Apabila kecacatan disebabkan oleh kontaminan kimiawi maka hal ini menggambarkan adanya resiko bagi kesehatan manusia.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Anggota ordo Anura yang terdapat di lingkungan UNY terdapat 4 spesies dari 4 famili yang berbeda dengan rincian sebagai berikut :

No	Famili	Spesies
1.	Bufonidae	<i>Bufo melanostictus</i>
2.	Rhacophoridae	<i>Polypedates leucomystax</i>
3.	Ranidae	<i>Fejervarya cancrivora</i>
4.	Microhylidae	<i>Kaloula baleata</i>

2. Faktor pendukung anggota ordo Anura ditemukan di tempat tersebut adalah suhu dan kelembaban udara.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka perlu dilakukan pengelolaan yang dapat mendukung siklus hidup herpetofauna di lingkungan UNY mengingat keberadaan mereka merupakan bagian dari ekosistem. Aktivitas yang dapat dilakukan antara lain menjaga ketersediaan sumber air sebagai media reproduksi amfibi dan kelestarian vegetasi di lingkungan UNY. Diperolehnya data keberadaan anggota ordo Anura di lingkungan UNY, maka diharapkan dapat dilakukan penelitian berkelanjutan sebagai monitoring mengenai keanekaragaman dan juga penyebarannya di lingkungan UNY.

DAFTAR PUSTAKA

Addien, Fuad Uli, Tony Febri Qurniawan, dan Rury Eprilurahman. 2009. *Mengungkap Keanekaragaman Serta Potensi Herpetofauna Girimulyo di Tengah Krisis Keanekaragaman Hayati dan*

- Ancaman Kelestarian*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Hal. 2.
- Ardiansyah, D. dan Agus Priyono. 2002. *Keanekaragaman Jenis Amfibi (Ordo Anura) di Resort Selabintana, Taman Nasional Gede Pangrango*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan-IPB. Hal. 5-8.
- Fitriana, I. dan Rury Eprilurahman. 2008. *Keanekaragaman Herpetofauna di Wilayah Universitas Gadjah Mada (UGM) DIY*. Yogyakarta: Makalah Seminar Nasional Herpetologi. Hal. 3.
- Heyer, W. Roneld, Maureen A. Donnelly, Roy W. McDiarmid, Lee-Ann C. Hayek and Mercedes S. Foster. 1994. *Measuring and Monitoring Biological Diversity Standard Methods for Amphibians*. Washington and London: Smithsonian Institution Press. Page. 58.
- Iskandar, Djoko T. 1998. *Amfibi Jawa dan Bali LIPI-Seri Panduan Lapangan*. Bogor: Puslitbang Biologi-LIPI. Hal. 4-91.
- Izza, Q. dan Nia Kurniawan. 2014. *Eksplorasi Jenis-Jenis Amfibi di Kawasan OWA Cangar dan Air Terjun Watu Ondo, Gunung Welirang, Tahurur.Soerjo*. Malang: Universitas Brawijaya. Hal. 106.
- Kampen, P. N. Van. 1923. *The Amphibia of The Indo-Australian Archipelago*. Leiden : E. J. Brill Ltd. Page. 8-249.
- Kurniati, Hellen. 2003. *amfibins & Reptiles of Gunung Halimun National Park West Java, Indonesia (Frogs, Lizards and Snakes)*. Bogor : Research Center for Biology-LIPI. Hal. 8.
- Kusrini, D. M. 2009. *Pedoman Penelitian dan Survei amfibi di Alam*. Bogor : Institut Pertanian Bogor. Hal. 3-8.
- McFarlan, William N., F. Harvey Pough, Tom J. Cade, and John B. Heiser. 1985. *Vertebrate Live Second Edition*. New York : Macmillan Publishing Company. Page. 213.
- Odum, Eugene P. 1998. *Dasar-Dasar Ekologi Edisi Ketiga*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press. Hal. 291.
- Pough, F. H., R. M. Andrews, J. E. Cadle, M. L. Crump, A. L. Savitzky, and K. D. Wells. 1998. *Herpetology Second Edition*. New Jersey : Prentice Hall. Page. 3.
- Qurniawan, Tony Febry dan Trijoko. 2012. *Species Composition of Amphibian in Gunung Kelir Stream, Jatimulyo Village, Kulon Progo*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Hal. 56.
- Sari, Indah Novita, Bachrun Nurdjali, dan Erianto. 2013. *Keanekaragaman Jenis Ampibi (Ordo Anura) Dalam Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya*. Pontianak: Universitas Tanjungpura. Hal. 116-117.
- Vitt, Laurie J. and Janalee P. Caldwell. 2009. *Herpetology, An Introductory Biology of amfibins and Reptiles Third Edition*. London : Academic Press. Page. 4-6.
- Zug, George R. 1993. *Herpetology An Introductory Biology of amfibians and Reptiles*. London : Academic Press. Page. 10-358.